

Programmazione Area Scientifica-Tecnologica (II BIENNIO E V ANNO)
SCIENZE NATURALI : SCIENZE DELLA TERRA, CHIMICA, BIOLOGIA.

COMPETENZA TRASVERSALE	COMPETENZA SPECIFICA	OBIETTIVI SPECIFICI	ATTIVITÀ'
LEGGERE <i>In senso lato, ma anche osservare, analizzare, delimitare il campo d'indagine, inferire, decodificare, interpretare.</i>	Osservare e indagare il mondo che ci circonda, usando il metodo scientifico e un linguaggio specifico per la comprensione ed espressione dei contenuti relativi ai fenomeni studiati	Acquisire il linguaggio specifico delle scienze naturali e conoscere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, nel continuo rapporto tra teoria e attività sperimentale	III , IV e V ANNO Strutture concettuali di base del sapere scientifico
IDEARE <i>Selezionare, scegliere dati pertinenti, utilizzare metodi, modelli e strumenti in situazioni problematiche, elaborare prodotti di diversa tipologia</i>	Padroneggiare le procedure e i metodi di indagine e utilizzare modelli appropriati per investigare i fenomeni e interpretare dati sperimentali	Acquisire un insieme organico di metodi e contenuti, finalizzati a interpretare adeguatamente i fenomeni naturali; e modellizzare la realtà	III ANNO Il significato del DNA e dell'informazione biologica Meccanismi e importanza della sintesi proteica. III e IV ANNO Processi magmatici, sedimentari e metamorfici; V ANNO La biochimica; la Tettonica a placche;
GENERALIZZARE <i>Elaborare una visione unitaria del sapere, sintetizzare, riesaminare criticamente le conoscenze.</i>	Utilizzare i contenuti fondamentali delle scienze naturali e riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono	Acquisire gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	III e IV ANNO I composti inorganici e la loro nomenclatura Legami chimici e modelli atomici; La termodinamica; V ANNO La chimica del carbonio; Le macromolecole della vita
STRUTTURARE <i>Organizzare dati e conoscenze, mettere in relazione e in rete, confrontare, strutturare modelli aderenti ai dati selezionati.</i>	Utilizzare criticamente gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	In contesti di ricerca applicata, risolvere problemi ed effettuare ricerche adottando procedure e tecniche appropriate per trovare	III e IV ANNO Problemi riguardanti gli argomenti studiati, specificando il percorso risolutivo; V ANNO Ingegneria genetica e nuove applicazioni.

		soluzioni innovative e migliorative	
--	--	-------------------------------------	--

FISICA

COMPETENZA TRASVERSALE	COMPETENZA SPECIFICA	OBIETTIVI SPECIFICI	ATTIVITÀ'
LEGGERE <i>In senso lato, ma anche osservare, analizzare, delimitare il campo d'indagine, inferire, decodificare, interpretare.</i>	Comprendere il linguaggio formale specifico della fisica	Acquisire il linguaggio della fisica per modellizzare situazioni reali;	III ANNO: Dall'osservazione alla misura. IV ANNO: V ANNO:
IDEARE <i>Selezionare, scegliere dati pertinenti, utilizzare metodi, modelli e strumenti in situazioni problematiche, elaborare prodotti di diversa tipologia</i>	Padroneggiare le procedure e i metodi di indagine	Acquisire il metodo d'indagine per osservare, studiare e modellizzare la realtà;	III ANNO: Il metodo scientifico. IV ANNO: V ANNO:

<p>GENERALIZZARE</p> <p><i>Elaborare una visione unitaria del sapere, sintetizzare, riesaminare criticamente le conoscenze.</i></p>	<p>Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.</p>	<p>Valutare scelte scientifiche e tecnologiche</p>	<p>III ANNO:</p> <p>Equilibrio dei corpi; Cinematica e dinamica; Leggi di conservazione Gravitazione.</p> <p>IV ANNO:</p> <p>Termodinamica; Ottica</p> <p>V ANNO:</p> <p>Elettricità e magnetismo.</p>
<p>STRUTTURARE</p> <p><i>Organizzare dati e conoscenze, mettere in relazione e in rete, confrontare, strutturare modelli aderenti ai dati selezionati.</i></p>	<p>Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.</p>	<p>Risolvere problemi ed effettuare ricerche</p>	<p>III ANNO - IV ANNO – V ANNO</p> <p>Problemi riguardanti gli argomenti studiati specificando il percorso risolutivo</p>